



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210491803 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201920670233.0

(22)申请日 2019.05.12

(73)专利权人 四川凯琳展科技有限公司

地址 610200 四川省成都市天府新区华阳

街道菜蔬街二段66、68号1楼

(72)发明人 谢华勇

(51)Int.Cl.

A01G 9/02(2018.01)

A01G 27/00(2006.01)

A01G 27/02(2006.01)

A01K 63/00(2017.01)

A01K 63/04(2006.01)

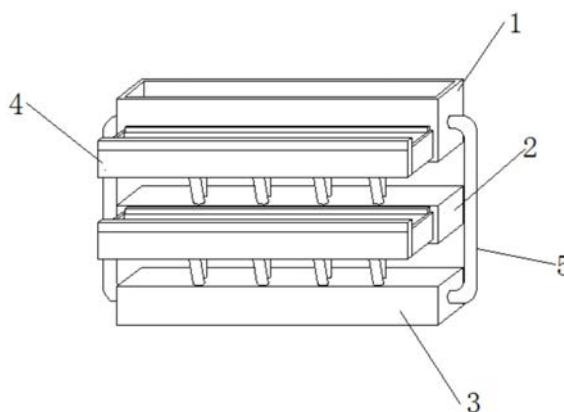
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于墙面种植的水循环装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于墙面种植的水循环装置,包括鱼缸、浇灌箱、集水箱、种植架、循环管、蓄水槽、隔板、种植槽、固土架、灌溉管、隔网、导流槽、第一导流管、过滤网、第二导流管、水泵、出水管和电磁阀。本实用新型的有益效果是:通过在鱼缸和集水箱之间连接循环管,并将循环管与水泵固定,利用水泵抽取集水箱内的水进入鱼缸,在鱼缸内的水流入到种植架被利用后,多余的水又由集水箱重新流入到鱼缸内,解决了水浇灌过会造成根系腐烂的问题。通过在出水管水平位置的下方设置过滤网,利用过滤网将鱼缸中鱼产生的粪便和废屑拦截,然后由出水管流入到种植架的内部,利用粪便和废屑可以起到给植物施肥的作用,有效的节约了能源。



1. 一种用于墙面种植的水循环装置,包括鱼缸(1)、浇灌箱(2)和集水箱(3),其特征在于:所述鱼缸(1)和浇灌箱(2)的侧壁均设有种植架(4),所述鱼缸(1)侧壁卡合循环管(5),所述种植架(4)内部设有蓄水槽(6),所述蓄水槽(6)侧壁设有隔板(7),所述隔板(7)一侧设有种植槽(8),所述种植槽(8)内部设有若干固土架(9),所述固土架(9)下方设有灌溉管(10),所述灌溉管(10)下方设有隔网(11),所述种植槽(8)底部设有导流槽(12),所述导流槽(12)底部卡合第一导流管(13),所述鱼缸(1)、浇灌箱(2)和集水箱(3)内部均设有过滤网(14),所述鱼缸(1)和浇灌箱(2)的底部均卡合第二导流管(15),所述集水箱(3)内部设有水泵(16),所述鱼缸(1)、浇灌箱(2)侧壁均设有出水管(17),所述出水管(17)内部设有电磁阀(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于墙面种植的水循环装置,其特征在于:所述灌溉管(10)侧壁设有若干通孔,且所述灌溉管(10)一端贯穿设置在隔板(7)的内。

3. 根据权利要求1所述的一种用于墙面种植的水循环装置,其特征在于:所述固土架(9)垂直设置在隔板(7)的侧壁上,且所述固土架(9)与灌溉管(10)呈平行设置。

4. 根据权利要求1所述的一种用于墙面种植的水循环装置,其特征在于:所述浇灌箱(2)的上方设有鱼缸(1),所述浇灌箱(2)的下方设有集水箱(3),且所述浇灌箱(2)、鱼缸(1)、集水箱(3)两两之间均呈平行设置。

5. 根据权利要求1所述的一种用于墙面种植的水循环装置,其特征在于:所述水泵(16)出水口连接所述循环管(5),且所述水泵(16)、电磁阀(18)均通过导线与外部电源呈电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于墙面种植的水循环装置,其特征在于:所述循环管(5)一端卡合在鱼缸(1)内,另一端卡合在集水箱(3),且两个所述循环管(5)呈对称设置。

一种用于墙面种植的水循环装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种水循环,具体为一种用于墙面种植的水循环装置,属于室内装修应用技术领域。

背景技术

[0002] 室内装修包括房间设计、装修、家具布置及各种小装点。偏重于建筑物里面的装修建设,不仅在装修设计施工期间,还包括住进去之后长期的不断装饰。随着人们的生活水平提高,越来越多的人开始注重更加有个性的装修,比如在墙体上种植花草,既节约了空间,又能够起到良好的装饰效果,墙体种植被更多的人所接受和喜爱。

[0003] 但是现有的墙体种植装饰在使用的时候仍然存在一定的缺陷,现有的墙体种植装饰虽然能够起到装饰的效果,但是在装饰过程中,由于种植架位置固定,在浇水的时候,如果浇水过多,多余的水长时间残留在植物的根部,就会导致植物根部腐烂,影响植物生长,而且现有的墙体种植装饰仅能作为单一的装饰不方便与其他装饰物相互搭配,这就会影响墙体种植装饰的适用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述浇水过多容易导致根部腐烂,装饰效果单一的问题而提供一种灵活方便,装饰效果更佳的水循环装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,包括鱼缸、浇灌箱和集水箱,所述鱼缸和浇灌箱的侧壁均设有种植架,所述鱼缸侧壁卡合循环管,所述种植架内部设有蓄水槽,所述蓄水槽侧壁设有隔板,所述隔板一侧设有种植槽,所述种植槽内部设有若干固土架,所述固土架下方设有灌溉管,所述灌溉管下方设有隔网,所述种植架底部设有导流槽,所述导流槽底部卡合第一导流管,所述鱼缸、浇灌箱和集水箱内部均设有过滤网,所述鱼缸和浇灌箱的底部均卡合第二导流管,所述集水箱内部设有水泵,所述鱼缸、浇灌箱侧壁均设有出水管,所述出水管内部设有电磁阀。

[0006] 优选的,为了使灌溉管可以将蓄水槽内的水导入到种植槽的内部,给种植槽内的植物浇水,所述灌溉管侧壁设有若干通孔,且所述灌溉管一端贯穿设置在隔板的内。

[0007] 优选的,为了使种植架内部的土壤能够通过固土架固定的稳定,并给种植架内的植物提供支撑的作用,所述固土架垂直设置在隔板的侧壁上,且所述固土架与灌溉管呈平行设置。

[0008] 优选的,为了使水循环装置能够设计的更加合理,保证水能够循环利用,所述浇灌箱的上方设有鱼缸,所述浇灌箱的下方设有集水箱,且所述浇灌箱、鱼缸、集水箱两两之间均呈平行设置。

[0009] 优选的,为了使循环装置内部各部件均能够有足够的电能正常工作,所述水泵出水口连接所述循环管,且所述水泵、电磁阀均通过导线与外部电源呈电性连接。

[0010] 优选的,为了使循环管能够将集水箱内的水导入到鱼缸内,进行循环利用,所述循

环管一端卡合在鱼缸内,另一端卡合在集水箱,且两个所述循环管呈对称设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过在鱼缸和集水箱之间连接循环管,并将循环管与水泵固定,从而可以利用水泵抽取集水箱内的水进入鱼缸,在鱼缸内的水流入到种植架被利用后,多余的水又由集水箱重新流入到鱼缸内,既解决了水浇灌过会造成根系腐烂的问题,又实现了水的循环利用。

[0013] 2、通过在出水管水平位置的下方设置过滤网,从而利用过滤网将鱼缸中鱼产生的粪便和废屑拦截,然后由出水管流入到种植架的内部,利用粪便和废屑可以起到给植物施肥的作用,有效的节约了能源。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型整体内部结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型图2中A区域细节放大图。

[0017] 图中:1、鱼缸;2、浇灌箱;3、集水箱;4、种植架;5、循环管;6、蓄水槽;7、隔板;8、种植槽;9、固土架;10、灌溉管;11、隔网;12、导流槽;13、第一导流管;14、过滤网;15、第二导流管;16、水泵;17、出水管;18、电磁阀。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 实施例1

[0020] 请参阅图1-3所示,一种用于墙面种植的水循环装置,包括鱼缸1、浇灌箱2和集水箱3,鱼缸1和浇灌箱2的侧壁均设有种植架4,用来种植绿色植物,鱼缸1侧壁卡合循环管5,用来将集水箱3内的水导入到鱼缸1内,种植架4内部设有蓄水槽6,蓄水槽6侧壁设有隔板7,隔板7一侧设有种植槽8,种植槽8内部设有若干固土架9,固土架9下方设有灌溉管10,灌溉管10下方设有隔网11,种植架8底部设有导流槽12,导流槽12底部卡合第一导流管13,并且在植物需要浇水的时候,出水管17内的电磁阀18打开,鱼缸1 内的水进入到蓄水槽6内,并且蓄水槽6内的水由浇灌管10上的通孔流到种植槽8的内部,给植物根部浇水,附着在过滤网14上的鱼粪便也流入到植物根部给植物施肥,多余的水经隔网11过滤由第一导流管13流入到浇灌箱2内,同时电磁阀18给浇灌箱2一侧的种植架4浇水,鱼缸1、浇灌箱2 和集水箱3内部均设有过滤网14,鱼缸1和浇灌箱2的底部均卡合第二导流管15,集水箱3内部设有水泵16,在不要浇水的时候鱼缸1内的水会由第二导流管15依次流入浇灌箱2和集水箱3内,然后在水泵16的作用下将集水箱3内的水由循环管3重新流入到鱼缸1内,利用流动的水给鱼缸1增氧,同时鱼缸中鱼产生的粪便,被过滤网14拦截,鱼缸1、浇灌箱2侧壁均设有出水管17,出水管17内部设有电磁阀18。

[0021] 实施例2

[0022] 此外,请继续参阅图2-3所示,其与实施例1的区别在于:灌溉管10侧壁设有若干通

孔,且灌溉管10一端贯穿设置在隔板7的内,从而使灌溉管10 可以将蓄水槽6内的水导入到种植槽8的内部,给种植槽8内的植物浇水,固土架9垂直设置在隔板7的侧壁上,且固土架9与灌溉管10呈平行设置,从而使种植架4内部的土壤能够通过固土架9固定的稳定,并给种植架4内的植物提供支撑的作用,浇灌箱2的上方设有鱼缸1,浇灌箱2的下方设有集水箱3,且浇灌箱2、鱼缸1、集水箱3两两之间均呈平行设置,从而使水循环装置能够设计的更加合理,保证水能够循环利用,水泵16出水口连接循环管5,且水泵16、电磁阀18均通过导线与外部电源呈电性连接,从而使循环装置内部各部件均能够有足够的电能正常工作,循环管5一端卡合在鱼缸1 内,另一端卡合在集水箱3,且两个循环管5呈对称设置,从而使循环管5能够将集水箱3内的水导入到鱼缸内,进行循环利用。

[0023] 本实用新型在使用时,在种植架4的种植槽8填入泥土,并种上植物,鱼缸1内养殖观赏鱼,鱼缸1内的水会由第二导流管15依次流入灌溉箱2和集水箱3内,然后在水泵16的作用下将集水箱3内的水由循环管3重新流入到鱼缸1内,利用流动的水给鱼缸1增氧,同时鱼缸中鱼产生的粪便,被过滤网14拦截,在植物需要浇水的时候,出水管17内的电磁阀18打开,鱼缸 1内的水进入到蓄水槽6内,并且蓄水槽6内的水由浇灌管10上的通孔流到种植槽8的内部,给植物根部浇水,附着在过滤网14上的鱼粪便也流入到植物根部给植物施肥,多余的水经隔网11过滤由第一导流管13流入到灌溉箱2内,同时电磁阀18打开给灌溉箱2一侧的种植架4浇水,多余的水在水泵16作用下由循环管5重新流回鱼缸1内。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

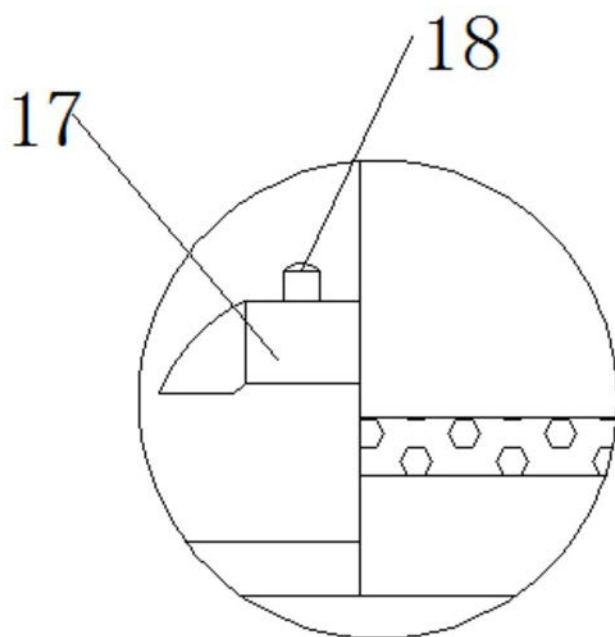


图3